FİNANSAL YÖNETİMİN TEMELLERİ Eugene Brigham

BÖLÜM 1: Finansal Yönetime Genel Bir Bakış

*Finansal yöneticinin öncelikli görevi firmanın piyasa değerini maksimize etmek için fonların temini ve kullanımını planlamaktır. Bunun yanında;
- İleriyi öngörmek ve planlamak
- başlıca yatırım ve finans kararları
- eşgüdümleme ve denetim
- sermaye piyasalarıyla etkileşim

*Finansman birbiriyle ilişkili 3 alanı kapsar:
1. Para ve sermaye piyasaları ile ilgilenen makro finans
2. Yatırımlar
3. Firmanın yönetimini kapsayan işletme finansmanı

*Anonim şirketlerin sahip olduğu 3 özellik (sınırsız ömür, şirket sahipliğinin ağladığı hakların kolayca devredilmesi ve sınırlı sorumluluk) A.Ş.lerin diğer işletmelere kıyasla para teminlerini kolaylaştırır. Ancak A.Ş.lerin kimi dezavantajları da vardır. Bunlardan en önemlisi, kazançlarının 2 kere vergilenmeye tabi olmasıdır. (Hem kazançları hem temettüler vergilendirilir)

*İşletme yönetiminin başlıca amacı hissedarlarının refahını maksimize etmektir. Bu hisse fiyatlarını maksimize etmek anlamına gelir.

·Düşmanca Ele geçirme: Bir şirketin hisse senetlerinin o şirketin yönetimine karşı bir diğer şirket tarafından satın alınması

·Vekalet savaşı (Proxy Fight): Hisse sahiplerini ayartarak yeni bir yönetim grubunun işbaşına gelmesi için oy vermelerini sağlama çabaları

Sosyal Sorumluluk: İşletmenin toplumun refahıyla gerçek ölçüde aktif olarak ilgilenmesi

·Acenta ilişkileri:
- Hissedarlar ve yöneticiler arasında
- Alacaklılar ve hissedarlar " mevcuttur.

·Kredi Destekli Hisse Satın Alma (Leveraged Buy-Out): Bir grubun, çoğu kez işletme yönetiminin, kredi kullanarak şirketin hisselerini satın alması durumudur. Bu sebeple yönetim alıcılarına, en uygun olarak önerilen önce hisse fiyatlarını maksimize değil minimize etmeye çalışır.

İhale Önerisi (Tender Offer): Bir firmanın hisse senetlerini doğrudan doğruya hisse sahiplerinden satın almak için yapılan öneri

Acenta Maliyetleri: Yönetimin faaliyetlerinin yöneticiler, hisse sahipleri ve alacaklılar arasındaki sözleşmelere uygun olup olmadığının denetimiyle ilgili masraflar

Acenta sorununun nasıl çözüleceği konusunda, 3 yaklaşım vardır. Birincisine göre eğer yöneticilere emeklerinin karşılığında sadece şirketin hisse senetlerinde verilirse acenta maliyetleri az olabilir. Çünkü, yöneticiler bu durumda daha çok ödüllenmiş olacaklardır. Ancak bu durumda yönetici kiralamak zor olabilir.

iğer uçtaki yaklaşımda yöneticilerin her yönetsel faaliyeti yakın denetim altında bulundurulur. Fakat bu çözüm de aşırı derecede masraflı etkili olma- an bir çözümdür. Optimal çözüm 2'si arasında bir yerde bulunur. Yöneticilere mekleri'nin koralığında gösterdikleri performansa göre ücret ödenir, fakat bazı ilemler de yapılır. Bu önlemler şunlardır;

.. İşten çıkarma tehdidi:

. Ele geçirme tehdidi: Zayıf yönetim kararları nedeniyle bir firmanın hisse- erinin o firmanın potansiyeline oranla olduğundan az değerlendirildiği durumlarda şmanca ele geçirmenin meydana gelmesi olasılığı fazladır, ve düşmanca ele geçi rler firmanın yöneticileri genelde işten atılır. Buna karşılık işletme yöneticileri oison bill uygulayabilirler.

· Hileli Ele Geçirmede Hisse Senetlerinin Satın Alınmasını Önleme (Poison Bill) ir firmayı hileli ele geçirmek isteyen potansiyel dialara firmanın cazip bir yatır lmediğini göstermek için alınan önlemler.

. Hisseleri Satmayı Özendiren Önlemler (Green Mail): Bir şirket yönetiminin irketin hileli ele geçirilmesini önlemek için hileli ele geçirmeye çalışanlardaki irket hisselerini piyasa fiyatının üzerinde bir bedel ödeyerek geri alması.

3. Yönetim Teşviklerinin Tesisi: Yöneticiler için hisse senedi opsiyonu önce- en belirlenmiş bir fiyattan yöneticilere gelecekte hisse alma izni veren bir eşit teşvik planıdır ancak bu tür teşvik planları 1970'lerde önemini yitirmiş- ir. Teşvik planları yönetimin kontrol edebileceği faktörlere dayandırılmalıdır. Yöneticiler genel hisse senedi piyasasını kontrol edemediklerine göre, hisse senedi psiyonlarının zayıf teşvik araçları olduğu kanıtlanmıştır.

+ Performans hisseleri, hisse başına kazanç veya diğer ölçütlere göre ölçüler belli ir zaman aralığındaki performansına göre yöneticilerin hisseyle ödüllendirildiği bir eşvik planı türüdür.

+ 2. bir acenta sorunu hisse sahipleri ve borç verenler arasında doğar. Borç veren- erin firmaya verdiği borçların faiz oranı;

.. Firmanın varolan varlıklarının riskliliğine

!. İlerde sahip olacağı varlıkların riskliliği konusundaki beklentilerine

.. Firmanın var olan sermaye yapısının riskliliğine

.. Gelecekte sermaye yapısı değişikliklerinyle ilgili beklentilerine bağlıdır.

· Ancak, daha riskli yatırımlara yatırım yapma konusunda hisse sahipleri isteklidir. Sonuç yatırımlar başarılı olduğunda, bundan hisse sahipleri yararlanacak, ancak işler ök giderse tahvil sahipleri de zararı paylaşacaktır.

· Alacaklılarına karşı ahlaki olmayan işler yapan firmaler ya borç piyasalarına gire- neyecekler ya da uzun vadede hisse senetlerinin değerinin azalmasına yol aça yüksek faizleri ödemeye mahkum olacaklardır.

* Diğer koşullar sabit olmak üzere, eğer yönetim mevcut hisse sahiplerinin çıkarıyla ilgileniyorsa, çabalarını toplam şirket karlarından çok hisse başına düşen kar üzerinde yoğunlaştırır.

= Hisse senetlerinin fiyatları şu faktörlere bağlıdır:
1. Hisse başına tahmini gelirler
2. Gelir akımlarının zamanlaması
3. Tahmin edilen gelirlerin riskliliği
4. Firmanın borç kullanımı
5. Temettü politikası

* Karlılık, zamanlama ve riskin yanında sermaye piyasasının durumu da hisse fiyatını etkiler.

: Aşağıdaki faktörler çokuluslu firma içindeki finansal yönetimi karmaşık hale sokar ve çokuluslu şirketlerin karşılaştıkları riskleri arttırır:
- Nakit akımları farklı para birimleriyle tanımlanır (kur riski)
- Her ülke kendine özgü ekonomik ve politik kurumlara sahiptir.
- Farklı ülkeler farklı kültürlere sahiptir.
- Ülkelerin büyük çoğunluğunda faaliyetler ve çeşitli işlemler için ticaret koşulları çoğunlukla piyasada belirlenmeyip ev sahibi hükümetle çokuluslu şirket arasında yapılan doğrudan anlaşmalarla saptanır.
- Politik riskler mevcuttur.

nasının yatırımları ve ekonomik büyümeyi yavaşlattığı iddia edilmiştir.
+Bir şirketin aldığı faiz geliri olağan gelirleri gibi normal vergi oranlarına gö
vergilendirilmektedir. Ancak bir şirket tarafından başka bir şirketten alınan te-
mettülerin %70'i, vergiye tabi gelirin dışında tutulmaktadır, geri kalan %30'u ise
olağan vergi miktarında vergilendirilmektedir.
+Şirket tarafından ödenen faiz, vergiye tabi geliri elde etmek için işletme ge
rinden düşülmektedir, ancak ödenen temettüler düşülmez.
+Vergi kaybının geriye ileriye aktarılması, belli bir yıl içinde vergiye tabi ge
rin dengelenmesi için zararların geriye veya ileriye aktarılmasıdır. Bu zararı telafi
etme işlemine izin vermenin amacı, gelirleri yıldan yıla önemli ölçüde dalgalanmal
a olan şirketleri cesaretlendirmektir olunmaktır.
+Bir şirket diğer bir şirketin hisselerinin %80'ine veya daha fazlasına sahip olduğu
ukdirde gelirleri birleştirerek tek bir vergi beyannamesi verebilir. Böylece bir şir
etten elde edilen karlar diğer şirketin zararlarını dengelemek amacıyla kullanıl-
maktadır.

Vergilendirilebilir

+Amortismanlar muhasebeciler tarafından hesaplanan karları azalttığı için, ayrıla
mortisman miktarı arttıkça firmanın net geliri azalır. Ancak amortismanlar nakdi
ir gider değildir, bu nedenle yüksek amortismanlar nakit akımlarını azaltmaz
aksine yüksek amortismanlar nakit akımlarını artırır. Çünkü firmanın amortis-
manları arttıkça ödeyeceği vergi azalır.
+Yarı-yıl esası: Varlıkların yıl ortasında hizmete konulduğunu varsayıp böylece
de varlık hizmete konuldukları bakılmaksızın yarım yıllık amortisman ayrılmasına
izin veren bir sistem.
Herhangi bir aktifin amortismana tabi değeri o aktifin alış fiyatına ulaştırma
ve montaj maliyetleri eklenerek bulunur.
Yatırım indirimi vergilerden doğrudan düşülüp bir düzine yapılır ve amacı işletmelerin
yatırım yapmalarını teşvik etmektir.
Amorte edilebilir bir varlık satıldığı takdirde satış fiyatından o zamana kadar
amorte edilmemiş değeri çıkarıldıktan sonra kalan kısmı faaliyet gelirine ilave
edilmekte ve bu tutar firmanın marjinal vergi oranı üzerinden vergilendirilmektedir.
Temettüler nakit olarak ödendiği için bir firmanın temettü ödeyebilme yeteneği
nakit akımlarına bağlıdır.
Nakit akımlarını ikiye ayırmak gerekir:
1. Faaliyet nakit akımları: işletmenin normal faaliyetinden doğan nakit akımları
2. Diğer nakit akımları: hisse ihracından, borçlanmadan, sabit varlıkların satışı
ndan doğan.
Faaliyet nakit akımları muhasebe karından başka, 2 nedenden farklıdır:
. Vergiler tahakkuk gösterilenden daha az/fazla ödenebilir.
. Satışlar kredili olabilir. Amortisman bir nakdi gider değildir.

ÖLÜM 2: Finansal Tablolar Vergiler ve Nakit Akımları

Adi hisse senetlerinin sahiplerinin sermayesi hem ödenmiş sermayeyi, hem ihraç imlerini ve hem de dağıtılmayan karları kapsar.
Bir şirket hisse sahiplerine temettü ödediği zaman net karın kalanını tasarruf etmektedir, ve şirketin kuruluşundan beri birikmiş olan tasarruflar bilançoda dağıtılmayan karlar" hesabında gösterilmelidir. Ayrıca maaş ve ücretler günlük olarak ödenmediğinden işgücünden ve devletten kaynak sağlanır.
İmtiyazlı hisse temettüleri adi hisse temettülerinden önce ödenir ve iflas durumunda adi hisse sahiplerine hiçbir şey ödenmeden imtiyazlı hisse sahiplerinin alacaklarının ödenmesi gerekir.
Defter değeri, maliyetleriyle değerlendirilmiş varlıklar eksi birikmiş amortismanlar eksi tüm borçlar eksi imtiyazlı hisse sahiplerinin talepleri bölü adi hisse senedi sayısıdır. Diğer taraftan piyasa değeri hisse sahiplerinin gelecekte bekledikleri nakit akımlarının bir fonksiyonudur.
Bir varlığın değeri firmanın sağladığı nakit akışıyla sağlanır.
Amortisman düzeyi arttıkça diğer şeyler sabit olmak üzere firmanın nakit akışı artmaktadır. Çünkü amortisman vergilendirilebilir geliri azaltmakta ve bundan olayı da vergiler azalmaktadır.
Bir varlıktan sağlanan nakit akımları kullanılabilir gelir ve amortismandan oluşur. Kullanılabilir gelir, vergilerden sonraki gelir denektir.
Vergilendirilebilir gelir, brüt gelirden vergi yasasında öngörülen muafiyetler ve kabul edilen indirimlerden sonra kalan tutardır.
Marjinal vergi oranı, gelirin son birimine uygulanan vergi oranıdır.
Ortalama vergi oranı, ödenen vergi / vergilendirilebilir gelirdir.
Bireyler tarafından elde edilen faiz gelirleri diğer gelirlere eklenir ve vergilendirilir. Anonim şirketlerin ödedikleri temettülerde vergilendirildiği için şirket üzerinde çifte vergileme sözkonusudur.
Sermaye kazancı ve kaybı: sermaye varlıklarının alış fiyatından daha fazla (daha az) fiyatla satışından elde edilen kar (zarar)
Hisseleri 12 aydan fazla bir süre elde tuttuğunuz takdirde kazanç veya kayıp uzun vadelidir. Uzun vadeli sermaye kazançları kimi yerlerde doğan gelirlerden oldukça daha düşük oranlarda vergilendirilmelidir.
Sermaye kazançları şimdiki daha düşük vergi oranlarının;
- Risk sermayesinin, yeni işe başlayan işletmelere akışını teşvik etmiş olduğu
- Temettü gelirlerinin çok yüksek vergilendirilmesine karşı olan şirketlerin, hisse darlarına sermaye kazançlarını temin etmek yerine gelirlerini muhafaza ediş büyük bir bölümünü tekrar yatırıma yöneltmelerine neden olduğu iddia edilmiş
- Ayrıca sermaye kazançları şimdiki yeni vergi oranlarının ortadan kaldır

tbr firmanın raporlarında, hisse sahiplerine açıkladığı geliri saptamak için ku
nabileceği muhasebe yöntemlerini belirleyen Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlk
eri firmaların aktiflerini zaman içerisinde aktiflerin değerindeki azalmayı ra
porlara en doğru şekilde yansıtacak olan amortisman yöntemiyle amorte etmele
ri istenmektedir. Birçok firma için bu yöntem düz amortisman yöntemidir. Çok
a firma, hem raporlama amaçları için ve hem de vergi amacıyla hızlı amor
tisman yöntemlerini kullanır. Firmalar arasında, yatırımcılara gelirleri rapor etme
in düz amortisman yönteminin kullanılması vergi için de hızlandırılmış amor-
tismanın kullanılması çok daha yaygındır.

-net gelir + amortismanlar tertelenen vergilere eşit olan nakit akımları, rapor
lama amacıyla kullanılan amortisman yöntemine bağlı olmadığından aynıdır.

-Birikimli ertelenmiş vergiler her yıl bilançoda "ertelenmiş vergiler" başlığı
altında gösterilir. Ertelenmiş vergiler bir yükümlülüğü, ödenecek olan bir borcu ifade
der.



BÖLÜM 3: Finansal Piyasalar Kurumlar ve Faiz Oranları

*Finansal piyasalar;

1. Fiziki varlıklar piyasası / finansal varlıklar piyasası
2. Anlık (spot) piyasalar futures piyasalar
3. Para piyasaları
4. Sermaye piyasaları
5. İpotek piyasaları (konutlarda, ticari ve endüstriyel taşınmaz mallar ve çiftlik arazileri ipotek edilerek borçlanmanın yapıldığı piyasalar
6. Tüketici kredisi piyasaları
7. Dünya piyasaları
8. Birincil / İkincil Piyasalar

Tasarruf sahipleriyle sermaye gereksinimi bulunanlar arasındaki transfer 3 farklı yolla olur:

1. Doğrudan Transfer: Herhangi bir aracı kullanmaksızın bir işletmenin doğrudan doğruya tasarruf sahibine hisse senedi ve tahvil satmasıdır.
2. Yatırım Bankaları Aracılığıyla Dolaylı Transfer: Menkul değerlerin ihracını kolaylaştıran ve bir aracı kurum olarak hareket eden bir yatırım aracılığıyla da yapılabilir. Şirket bu satıştan para elde ettiği için bu bir 1.cil piyasa işlemidir.
3. Bir Finansal Aracı Aracılığıyla Dolaylı Transferler: Transferler bir banka veya yatırım fonu gibi fonları tasarruf sahiplerinden sağlayıp daha sonra kendi menkul değerlerini ihraç eden bir finansal aracı aracılığıyla da yapılabilir.

Yatırım Bankacılığı: Yeni menkul değerin ihracını ve satışını yaparak işletmenin finansman sağlamalarına yardımcı olan finansal bir kurum

Finansal Aracılar: Fonların tasarruf sahiplerinden fon talep edenlere transferini kolaylaştıran uzmanlaşmış finansal kurumlar

Aracı kurumlar para ve menkul değerlerin firmalar ve tasarruf sahipleri arasında transferinden daha fazlasını yaparlar; tamamen yeni ürünler yaratırlar. Aracı kurumlar genel olarak büyük oldukları için potansiyel borçluların kredi değerliliğini analiz ederken, borç verme sürecinde ve alacakların tahsilinde, bireysel tasarrufçuların bütün yumurtaları aynı sepete koymayarak çeşitlemeye gitmelerine yardımcı olacak şekilde riski yönetirken ölçek ekonomilerinden yararlanırlar.

Belli başlı aracı kurumlar;

1. Ticari bankalar
2. Tasarruf ve Kredi Kurumları: Tasarruf ve kredi kurumlarının en önemli ekonomik işlevi likidite yaratmaktır.
3. Kredi Sandıkları: Hesaplarının müşterek bir bağlarının bulunduğu kişilerin oluşturduğu bir birliktir.
4. Kıdem Tazminatları: Şirketlerin veya hükümetler tarafından kendi çalışanları için planlanan emeklilik fonlarıdır

5. Hayat Sigortası Şirketleri: Tasarrufları yıllık primler şeklinde alır ve daha sonra bu fonları hisse senetlerine, tahvillere, taşınmaz mallara ve ipoteklere yatırım yapar. Daha sonra sigortalıların ölümünden sorumlu olduğu kişilere veya mirasçılarına ödeme yaparlar.
6. Yatırım Fonları: Birçok tasarruf sahibinin bir havuzda biriken tasarruflarıyla yatırım yapan, yatırımlarında ölçek ekonomileri sağlayan ve çeşitlendirme sureti ile riski azaltan A.Ş.'ler.

Örgütlü menkul değer piyasaları maddi, fiziksel bir yeri olan piyasalardır. Kend[isi]nesi, özel olarak belirlenmiş üyelere ve seçimle gelen bir yönetim organı vardır.
Tezgahüstü Piyasalar: Elektronik olarak telefonlarla ve bilgisayarlarla birbirine [bağlı] çok kayıtlı olmayan menkul değerlerin alım satımını yapan çok sayıda komisyoncu ve acentaların biraraya gelişi.
Paranın maliyetini (faiz oranlarını) etkileyen 2 temel faktör:
1. Üreticilerin yatırdıkları sermaye üzerinden kazanmayı umdukları getiri oranı
2. Tüketicilerin tasarruf sahiplerinin şimdiki tüketime karşılık gelecekteki tüketim için zaman tercihleri
Ekonomi genişlerken, firmaların sermaye gereksinimi vardır ve bu sermaye açığı faiz oranlarını yukarı doğru iter. Ayrıca refah dönemlerinde enflasyonist [b]askılar en fazladır. Bu nedenle böyle zamanlarda MB para arzını kısmak eğiliminde[dir] ki, bu da faiz oranlarını yukarı doğru iter. Durgunluk döneminde [b]unlar tersinedir. Durgun iş hayatı kredi talebini azaltır. MB para arzını artırır [v]e sonuç faiz oranlarında bir azalmadır. Buna ek olarak enflasyonist bask[ıl]ar durgunluk dönemlerinde normal olarak en zayıf durumdadır, bu da faiz [or]anlarını aşağıda tutmaya yardım eder.
$r = k^* + IP + DRP + LP + MRP$
k^* – Gerçek Risksiz Faiz Oranı:
*Eğer enflasyon beklenmiyorsa, geri ödememe riski olmayan hazine bonolarının [fa]iz oranı. Gerçek risksiz oran statik değildir ve zaman içerisinde ekonomik ko[şu]llara göre değişir.
r_F – Nominal Risksiz Faiz Oranı
*Tüm risklerden korunmuş bir menkul değer üzerindeki faiz oranı; hazine bonoları [v]eya devlet tahvillerinin faiz oranlarıdır. Enflasyon primini kapsar ($k^* + IP$)
*Risksiz faiz oranı terimi gerçek/nominal gibi belirtilmemişse genelde [n]ominal oran anlaşılır.
IP – Enflasyon Primi
*Yatırımcıların reel risksiz faiz oranına eklediklerin tahmini veya beklenile[n e]nflasyondur.
*Burada üzerinde durulması gereken nokta, faiz oranına eklenen enflasyon [o]ranının geçmişteki oran değil gelecekteki beklenen enflasyon oranı olduğudur.

*Gelecekte beklenen enflasyon oranı her ne kadar tam bir korelasyon olmasa da eamişteki oranlarla yakından ilgilidir.

DRP- Geri Ödememe Riski
*Bir borcun geri ödenmemesi riski borçlunun faizi ve anaparayı ödememesi olasılığıdır. Anonim şirket tahvillerinde tahvilin derecesi yükseldikçe, geri ödenmemesi riski azalır ve sonuç olarak faiz oranları düşer.
Aynı vade ve pazarlanabilirme özelliklerine sahip bir anonim şirket tahviliyle devlet tahvili faizleri arasındaki fark.

LP- Likidite Primi:
Menkul değerin kısa sürede nakde çevrilmeyen ek faiz oranına eklenen prim.

MRP-Vade Riski Primi
Faiz oranı riski, faiz oranlarının değişmesi yüzünden yatırımcının sermaye kaybıyla karşı karşıya kalması riski.
Vade riski primi, faiz oranı riskini yansıtan primdir.
Faiz oranları çok dalgalandığı zaman, ortan faiz oranları daha istikrarlı olduğu zamana daha belirsiz olan ve düşer.
Uzun vadeli tahvillerin belirli ölçüde faiz oranı riski ile karşı karşıya bulunduğunu söylerken kısa vadeli tahvillerin de yeniden yatırım oranı riskiyle karşı karşıya kalındığını belirtmek gerekir.
Yeniden yatırım oranı riski, tahvillerin vadesi dolduğunda ve fonlar yeniden yatırıldığında gelirin azalmasına yol açan faiz oranlarındaki düşme riskidir.

Faiz Oranlarının Vade Yapısı
Menkul değerin geliri ve vadesi arasındaki ilişkilerdir. Zaman içerisinde getiri eğrisinin hem durumu hem de eğimi değişir.
Getiri eğrisi, bir menkul değerin getirisi ve vadesi arasındaki ilişkileri gösteren grafiktir.
Normal getiri eğrisi, pozitif eğimlidir. Negatif eğimli getiri eğrisine ters/anormal getiri eğrisi denir.

Vade Yapısı Kuramları
Pazar Ayrımı Kuramı: Her ödünç alan ve verenin ayrı bir vade tercihi bulunduğunu iddia eder. Pazar ayrımı kuramının esası, getiri eğrisinin eğiminin uzun ve kısa vadeli piyasalarda arz ve talep koşullarına bağlı olmasıdır. Bu nedenle bu kurama göre herhangi bir anda pozitif eğimli getiri eğrisi kısa vadeli fon piyasasında talebe oranla daha fazla fon arzı, fakat uzun vadeli fon piyasasında fon açığı bulunup meydana gelir. Benzer şekilde negatif eğimli bir eğri kısa vadeli fon piyasasında uzun vadeli fon piyasasına kıyasla daha güçlü bir talebin varlığına işaret eder.
Likidite Tercihi Kuramı: Uzun vadeli tahvillerin normal olarak kısa vadeli tahvillerden 2 sebepten ötürü daha fazla getiri sağladığını savunur;
a-Yatırımcılar genel olarak kısa vadeli menkul değerleri tercih ederler çünkü daha likittirler. Bu yüzden yatırımcılar kısa vadeli menkul değerlere alabildikleri getirileri kabul ederler.

b- Bora alanlar tamamen aksi yönde hareket ederler, ve uzun vadeli bonoları tercih ederler. Bora alanlar diğer şeyler sabit olmak koşuluyla, uzun vadeli fonlar için kısa vadeli fonlardan daha yüksek oranları ödemeyi kabul ederler.
Bu 2 dizi tercih sebebi birlikte dunca normal koşullar altında vade riski primi pozitiftir ve vadeyle birlikte artar, bu nedenle getiri eğrisinin pozitif eğimli olması gerekir.
3.) Pazar Beklentileri Kuramı: Getiri eğrisinin gelecekteki enflasyon oranlarının hakkındaki beklentilere bağlı olduğunu savunur.
Beklentiler kuramına göre, ne zaman enflasyon oranlarının düşeceği beklentisi varsa, getiri eğrisi aşağı doğru eğimlidir. Enflasyonun artması bekleniyorsa bu eğim yukarı doğrudur.
Faiz Oranı Düzeylerini Etkileyen Diğer Faktörler:
Merkez Bankasının politikaları (para arz)
Federal bütçe açıklarının düzeyi
Dış ticaret dengesi
İşletme faaliyetlerinin düzeyi
Faiz oranlarının şirket karları üzerinde 2 etkisi vardır:
1. Faiz bir gider olduğu için faiz oranları artarken diğer şeyler sabit olmak koşuluyla firmanın karları azalır.
2. Eğer faiz oranları çarpıcı şekilde yükselirse yatırımcılar tahvil piyasasında daha fazla getiri elde ederler. Bu yatırımcıları hisselerini satarak fonlarını hisse senetleri piyasasından tahvil piyasasına transfer etmeye yöneltir ve bu hisse fiyatlarını düşürür.
Eurodollar
Amerika dışında yatırılmış olan Amerikan dolarıdır.
LIBOR, en yüksek krediye sahip diğer büyük bankalardaki mevduat için en büyük Londra bankalarının teklif ettiği faiz oranıdır.

BÖLÜM 4; Risk Neden Değişir

*Olasılık dağılımı daraldıkça, bir hisse senedine verilen risk azalığı azalır.

Değişim Katsayısı: 1 birim getiri başına düşen standart riskin ölçüsüdür. Standart sapmanın beklenen getiriye bölünmesine eşittir.

Beklenen getirileri eşit olmayan 2 seçeneğin kıyaslanmasında daha anlamlı bir ölçüt oluşturur.

Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM): Herhangi bir hisse senedinden yatırımcıların beklediği getiri oranının risksiz faiz oranına ve riskin çeşitlendirmeyi yansıttığı durumundaki risk primine eşit olacağını savunan bir öneriye dayanılarak geliştirilmiş bir model.

Portföyden Beklenen Getiri: (kp) hisse senetlerinden oluşan bir portföyden beklenen ağırlıklı ortalama getiridir.

Korelasyon Katsayısı (r): İki değişken arasındaki ilişkinin bir ölçüsüdür. Eğer portföydeki hisse senetleri arasında pozitif tam korelasyon varsa, çeşitlendirme ile portföy riskinin azaltılması mümkün değildir.

Kural olarak portföyleri hisse senetlerinin sayısı arttıkça portföy riski azalır.

Eğer korelasyon katsayısı sıfır veya negatif olan bir hisse senetleri seti ile yüksek portföy riskini ortadan kaldırabiliriz. Aralarındaki korelasyon pozitif olan birden küçük hisse senetleri ile risk azaltılabilir; fakat tamamen ortadan kaldırılamaz.

Riski minimize etmek için portföy çeşitlendirmesi endüstriler arasında yapılmalıdır.

Şirketin kendine özgü riski: Menkul değerin tesadüfi olaylara bağlı olarak ortaya çıkan risk bölümü, iyi bir çeşitlendirme ile ortadan kaldırılabilir.

Pazar riski: Menkul değerin çeşitlendirme yoluyla azaltılamayan riski.

Bir hisse senedinin ilişkili riski o hisse senedinin iyi çeşitlendirilmiş bir portföyün riskliliğine katkısıdır.

Beta katsayısı: Belirli bir hisse senedinin ne ölçüde pazarla birlikte hareket ettiğini gösteren bir ölçüttür. Beta katsayısı bir hisse senedinin ortalama bir hisse senedine oranla ne ölçüde dalgalandığının bir ölçütüdür.

- Bir hisse senedinin riskinin 2 bileşeni vardır. Pazar riski ve işletmenin kendine özgü riski
- Pazar riski, çeşitlendirmeye giden rasyonel bir yatırımcı için tek risktir, çünkü şirketin kendine özgü riski ortadan kaldırılabilir.
- Yatırımcıya taşıdığı riskin bedeli ödenmelidir.
- Bir hisse senedinin pazar riski, hisse senedinin göreceli olarak değişkenliğinin indeksi olan beta katsayısı ile ölçülür.
- Hisse senedinin beta katsayısı o hisse senedinin çeşitlendirilmiş bir portföyün riskini nasıl etkilediğini belirlediği için hisse senedi riskiyle en çok ilişkili olan bir ölçüttür.

Herhangi bir menkul değerler setinin betası o seti oluşturan menkul değerlerin betalarının ağırlıklı ortalamasına eşittir.

$(k_m - k_{rf})$ = Pazar risk primi: Ortalama riskli bir portföyden ortalama bir yatırımcının bu risk karşılığında elde etmeyi beklediği risksiz faiz oranının üzerindeki ek getiridir.

$(k_m - k_{rf}) \cdot \beta_i$ = i. hisse senedi üzerindeki risk primi

Menkul Değer Pazar Doğrusu (SML): Beta ile ölçülen riskle "bir tek" menkul değerden elde edilmesi istenilen getiri arasındaki ilişkileri gösteren doğrusal fonksiyon

- Risksiz menkul değerlerin betası sıfırdır. Bu nedenle k_{rf} dikey ekseni kestiği noktadan başlamıştır.
- SML'nin eğimi ekonomideki riskten kaçınma derecesini yansıtır. Ortalama yatırımcının riskten kaçınma derecesi arttıkça
  - Doğrunun eğimi artar
  - Hisse senedinin risk primi yükselir
  - Hisse senedinden elde edilmek istenen getiri artar.
- SML'nin eğimi pazar risk primine $(k_m - k_{rf})$ eşittir.

: CAPM'e göre k_{rf}'de bir artış bütün riskli varlıkların getirilerinde de eşit oranda bir artışa neden olur.

: SML'nin eğimi yatırımcıların ne ölçüde riskten kaçındıklarını da yansıtır. Doğrunun eğimi arttıkça, ortalama yatırımcı riskten daha çok kaçar. Riskten kaçınma yoksa, risk primi olmaz ise o zaman SML yatay eksene paralel olur. Riskten kaçınma artarsa, risk primi de artar ve böylece SML doğrusunun eğimi de artar.

· Bir firmanın betası endüstride olan rekabet, belli başlı patent haklarının süresinin dolması ve benzeri dışsal faktörlerin sonucunda da değişebilir.

Uluslararası boyutta yatırım yapan bir kişi;
1. Hükümranlık riski: Varlıklara dayalı yatırımların yapıldığı ülkede karşılığı ödenmeden millileştirme gibi olayların gerçekleştirilmesi
2. Değişim oranı riski: kur riski

: CAPM bütün değişkenlerin, beklenen, olaydan önceki değerlerinin temsil edildiği, önceye ait bir modeldir. Özellikle SML, denklemlerinde kullanılan beta, katsayısı, belli bir hisse senedinin getirisinin gelecekte ileri bir tarihte oradaki dalgalanmalarına karşılık, beklenen getirisindeki dalgalanabilirliğini yansıtır. Ancak betanın hesaplanmasında genellikle geçmiş dönem verileri kullanılır ve hisse senedinin gelecekteki göreli değişkenliğinin gelecekte de geçmiştekinin aynı olacağı varsayılır.

BÖLÜM 3: Paranın Zaman Değeri

$FV = PV(1+k)$

• Gelecekteki Değer: Bir ödemenin veya bir dizi ödemenin bileşik faiz içerisinde gelecekte belirli bir dönem sonunda ulaştığı değer.

$FV = PV(1+k)^n$

• Bugünkü Değer: Gelecekteki bir ödemenin veya bir dizi ödemelerin uygun iskonto oranıyla iskonto edilmiş değeridir.

$$PV = \frac{FV_n}{(1+k)^n}$$

• Gelecekte elde edilen tutarların bugünkü değerlerinin zaman uzadıkça azaldığı ve azalma oranının faiz oranı yükseldikçe giderek arttığı.

$$PVIF_{k,n} = \frac{1}{FVIF_{k,n}}$$

• Eşit ödemeler her dönemin sonunda yapılıyorsa olağan, başında yapılıyorsa vadesi gelmiş taksit denir. Finansta taksit denildiğinde genelde olağan taksit anlaşılır.

$$FVA = PMT \sum_{t=1}^{n} (1+k)^{n-t}$$

$$PVA = PMT \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{1}{1+k}\right)^t$$

• Sonsuz Taksitler: Sonsuza kadar devam edecek eşit ödemelerdir. Sonsuz taksitli tahvillere ise konsol denir.

$$PV = \frac{PMT}{k}$$

• Yarı yıllık bileşik faiz hesaplamalarında yıllık faiz oranı 2'ye bölünmüş, ancak faiz hesaplamaları 6 ayda bir yapıldığı için yıl sayısı 2'yle çarpılmıştır.

Nominal faiz oranı: Sözleşmede belirtilen veya belli faiz oranıdır.

Efektif faiz oranı: Nominal faiz oranının aksine gerçek olarak kazanılan yıllık faiz oranıdır.

$$\text{Efektif oran} = \left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^m - 1$$

Yılda birden çok bileşik faiz uygulandığı zaman birikimli değer:

$$FV_n = PV\left(1 + \frac{k_{nom}}{m}\right)^{mn}$$

Sürekli Bileşik Faiz: Faizlerin belirli zamanlarda değil, sürekli olarak eklendiği durumdur.

$FV_n = PV(e^{kn})$

Bir yılda bileşik faizin uygulandığı dönem sayısı arttıkça, yıl sonunda birikimli değer artar.

$$PV = \frac{FV_n}{e^{kn}}$$

• İtfa Edilen Borç: Vadesi boyunca eşit taksitlerle geri ödenen borçlar
• Taksit ödemeleri içerisinde ilk yıl faiz bileşeninin oranı yüksektir ve yıldan yıla bu pay azalırken ana paranın payı artar.

BÖLÜM 6: Tahvil ve Hisse Senedi Değerlemesi

Nominal Değer: Bir tahvilin veya hisse senedinin üzerinde yazılı, nominal değ idir. Yani, bir firmanın borçlandığı ve ilerki bir tarihte ödeme yükümlülüğü altına girdiği değerdir.

Ödemeye Çağırma Koşulu: Tahvil sözleşmesinde yer alan ve tahvil alıcıların tahvilin vadesinden belli bir süre önce geri ödemesini hakkında sağlayan koşuldur.

Kupon Faizi: Her dönem ödenen tahvil faizleridir. Kupon ödemeleri, tahvilin nominal değerine bölündüğü zaman kupon faiz oranı elde edilir. Kupon faiz oranı tahvilin nominal faiz oranıdır. Kupon faizi arttıkça diğer şeyler sabit olmak koşuluyla, tahvilin piyasa fiyatı artar.

Yeni çıkarılan tahviller genellikle nominal değerlerine yakın fiyattan satılırlar ancak dolaşımdaki tahvillerin fiyatı nominal fiyatından genelde oldukça farklıdır.

$$Değer = \sum_{t=1}^{n} I \frac{1}{1+k_d}^{t} + M \frac{1}{1+k_d}^{n}.$$

1. Cari faiz oranı, nominal faiz oranına eşit olduğu sürece tahvil nominal değeri üzerinden satılır.

2. Faiz oranları zaman içerisinde değişir. Fakat kupon faiz oranları ihraç edildikten sonra sabittir. Cari faiz oranı kupon faiz oranından büyük olduğu zaman, tahvil nominal değerinin altında satılır. Böyle bir tahvile iskontolu tahvil denir.

3. Cari faiz oranı kupon faiz oranının altında olduğu zaman tahvil nominal değerinin üstünde satılır. Böyle bir tahvile primli tahvil denir.

4. Böylece faiz oranlarında bir artış, dolaşımdaki tahvil fiyatlarının düşmesine neden olurken faiz oranlarındaki bir düşüş, tahvil fiyatlarını arttırır.

5. Vadesinin sonuna yaklaştıkça, işletme iflasa gitmediği sürece, tahvilin piyasa değeri nominal değerine yaklaşır.

Vadeye göre getiri toplam getiri oranının aynısıdır. Nominal değeri üzerinden satılan bir tahvilin vadeye göre getirisi tamamen faiz getirisinden ibarettir. Fakat nominal değerden farklı bir fiyattan satılırsa vadeye göre getiri faiz getirisiyle pozitif veya negatif sermaye kazançlarından oluşur. Bir tahvilin vadeye kadar getirisi ekonomide faiz oranları değiştikçe değişir ve bu hemen her gün olur. Tahvili alan ve onu vadenin sonuna kadar elinde tutan kişi, satın alma tarihinde var olan vadeye göre getiriyi elde eder. Fakat tahvilin hesaplanan vadeye göre getirisi satın alınan tarihle vade tarihi arasında sık sık değişir.

Eğer cari faiz oranları dolaşımdaki tahvillerin kupon faiz oranlarının oldukça altındaysa o zaman ödeme çağrılı tahvil muhtemelen geri ödenmek üzere çağrılacaktır. Yatırımcılar tahvilin beklenen getirisini vadeye kadar getirisi olarak tahmin etmek yerine ödeme çağrılı tahvilin getirisi olarak tahmin etmek zorunda kalacaklardır.

Ödeme Çağrılı Tahvilin ~~[crossed out]~~ Fiyatı $= \sum_{t=1}^{n} \frac{I}{(1+k_d)^t} + \frac{\text{Çağrı Fiyatı}}{(1+k_d)^n}$

Burada n, şirketin tahvilleri ödemek üzere çağıracağı zamana kadar geçen yıl sayısıdır.

6 aylık faiz ödeyen tahvilleri değerlendirmek için:
1. 6 aylık kupon ödemelerini bulmak için yıllık kupon ödemelerini 2'ye böl
2. 6 aylık dönem sayısını bulmak için vadeye kadar kalan zamanı 2 ile çarp
3. Yıllık faiz oranını 2'ye bölerek 6 aylık faiz oranını bul.

Tahvile yatırım yapanlar, faiz oranlarındaki değişmelerden doğan bir riskle diğer faiz oranı riskiyle karşı karşıya kalırlar. Uzun vadeli tahvillerde karşılaşılan faiz oranları riski, kısa vadeli tahvillerde karşılaşılan faiz oranı riskinden daha fazladır.

Yeniden yatırım riski, vadesi dolan kısa vadeli faizlerden elde edilen fonlar yeniden yatırıldığında, kazanılan getirilerde meydana gelen azalma riskidir.

Cari getiri, bir tahvilin yıllık faiz tutarının cari piyasa değerine bölünmesiyle bulunur.

İmtiyazlı hisse senedi melez bir menkul değerdir. Bazı bakımlardan tahvile, bazı bakımlardan adi hisse senetlerine benzer. İmtiyazlı hisse senedi temettüleri sabit tutarlarda ve adi hisse senetleri temettülerinden önce ödenir. Ancak eğer firmanın karları düşükse ve iflas durumu söz konusu değilse adi hisse senetlerinin temettüleri gibi ödenmeyebilir. İmtiyazlı hisse senetleri, çağrı koşulu olmadıkları ve vadeleri olmadığı için adi hisse senetlerine benzer.

Adi Hisse Senedi

Sahibine eğer temettü olarak dağıtılacak kazançları varsa ve yönetim karı işletmede tutmayıp, dağıtma kararı verirse temettü hakkını sağlar. Adi hisselerin temettü ödeme yükümlülüğü yoktur.

Adi hisse senetlerinde beklenen nakit akımlarının 2 bileşeni vardır.

1. Her yıl beklenen temettüler
2. Yatırımcının hisse senedini sattığı zaman elde edeceği nakit tutarı. Hisse senedinin gelecekte beklenen fiyatı başlangıç yatırımını ve bir sermaye kazancını içerir.

Piyasa Fiyatı, (P_0) hisse senedinin piyasada satıldığı fiyattır.

Gerçek Değer ($\hat{P}_0$) Bir varlığın yatırımcının gerçekleri değerlendirerek kafasında oluşan değer, varlığın cari piyasa fiyatından, defter değerinden veya her ikisinden de farklı olabilir.

Böylece P_0 sabit ve herkes için aynı olmasına karşılık $\hat{P}_0$ yatırımcıların şirket hakkında ne ölçüde iyimser olduklarına bağlı olarak yatırımcıdan yatırımcıya değişir. Sembolde kullanılan şapka $\hat{P}_t$'nin bir tahmini değer olduğunu ifade etmektedir.

*Yatırımcı yatırımcı ($\hat{P}_0$) tahmini değeri piyasa değerine (P_0) eşit veya ondan büyük olduğu takdirde o hisseyi satın almalıdır.

*Beklenen Getiri Oranı: ($\hat{k}_s$) Bir adi hisse senedine yatırım yapan bir kişinin elde etmeyi umduğu getiri oranıdır.

:Gerçek Getiri Oranı: ($\bar{k}_s$) Adi hisse senedi sahibine sağladığı gerçek getiri. $\hat{k}_s$ ve k_s'den büyük veya küçük olabilir.

Temettü Getirisi: Beklenen temettü getirisinin hisse senedinin cari piyasa fiyatına bölünmesiyle bulunur. (D_1/P_0)

·Sermaye Kazancı Getirisi: Herhangi bir yıl sonunda elde edilen sermaye kazancının başlangıç yılı fiyatına bölünmesiyle elde edilir. $((\hat{P}_1 - P_0)/P_0)$

:Beklenen Toplam Getiri: Bir hisse senedinden beklenen temettü ve sermaye kazancı getirilerinin toplamıdır.

Hisse Senedinin Değeri $= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_s)^t}$

Sıfır büyüme kısıtı bulunan hisse senedi sonsuz tutarı ödemeli bir menkul değere değeri;

$$\hat{P}_0 = \frac{D}{k_s}$$

Eğer g sabitse;

$$\hat{P}_0 = \frac{D_0(1+g)}{k_s - g} = \frac{D_1}{k_s - g}$$

Eğer denklem (k_s)'nin g'den büyük olmadığı durumlarda kullanılırsa elde edilen sonuç anlamsızdır.

Karardaki büyüme;

- Enflasyon
- Şirketin yeniden yatırdığı kazançların bugünkü değeri gibi faktörleri de kapsayan bir dizi nedenden kaynaklanır.

Beklenen Getiri Oranı = Beklenen Temettü Getirisi + Beklenen büyüme oranı veya sermaye kazancı getirisi

$$\hat{k}_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Sıfır büyüme kısıtına sahip firmanın hisse senetlerinin fiyatının sabit kalması beklenir. Azalan büyüme oranında hisse senedinin fiyatının düşmesi ve sabit büyüme oranında ise hisse senetlerinin fiyatının sabit bir oranda artması beklenir.

·Denge: Bir menkul değerden beklenen getirinin, tam olarak istenen getiri oranına eşit olduğu ve fiyatın istikrarlı olduğu durum.

Denge durumunda;

1. Marjinal yatırımcı tarafından tahmin edilen beklenen getiri oranı, istenilen getiri oranına eşit olmalıdır. (10)

2. Hisse senedinin gerçek piyasa fiyatı marjinal yatırımcı tarafından tahmin edilen asıl fiyatına eşit olmalıdır.

Etkin Piyasa Varsayımı: Menkul değerlerin tipik olarak değerde olduğu varsayımı; fiyatlar her menkul değer hakkındaki halka açık tüm bilgileri yansıttı ktan sonra doğru belirlenmiş sayılır. Etkin Piyasa varsayımı,

1. Hisse senetlerinin daima değerde olduğunu
2. Bir yatırımcının sürekli olarak piyasayı yenmesinin mümkün olmadığını savunur.

3 düzeyde piyasa etkinliği vardır:

1. Zayıf Form: Geçmişteki fiyat hareketleriyle ilgili tüm bilgiler cari piyasa fiyatlarına tamamen yansıtılmıştır. Bart izleyenlerin, tablo ve grafikçilerin zamanlarını boşa harcadıklarına inanmaktadırlar.

2. Yarı Güçlü Form: Cari piyasa fiyatlarının kamuya açıklanan tüm mevcut bilgileri yansıttığını ifade eder. Eğer bu doğruysa, hisse senetlerini analiz ederek anormal getiriler (riske göre getiri) kazanılamaz. Yıllık raporları ve diğer yayınlanmış verileri incelemeye uğraşmanın anlamı yoktur. Çünkü piyasa fiyatları bu türlü raporlarda belirtilen herhangi bir durum meydana gelir gelmez bunları buna göre düzenleyecektir. Ancak içeriden öğrenenler (insiders) anormal getiriler sağlayabilir.

3. Etkin Form: Hisse senetlerinin cari fiyatının ister kamuya mal olmuş ister kişisel olsun her türlü uygun bilgileri yansıttığını belirtir. İçeriden öğrenenler için bile hisse senetleri piyasasında anormal getiriler sağlamak mümkün değildir.

Eğer hisse senetlerinin fiyatları halka açık bilgileri yansıtıyorsa hisse senetlerinin çoğu oldukça doğru bir şekilde değerlendiriliyor demektir.

Eğer etkin piyasa varsayımı doğruysa olduğundan az değerlendirilmiş hisse senetlerini analiz etmeye kalkışmak boşuna zaman harcamak demektir. Eğer hisse senetlerinin fiyatları mevcut bilgilerin tümünü yansıtıyorsa bu hisse senetleri doğru olarak fiyatlandırılmışlardır. Bir yatırımcı piyasayı sadece şansla yenebilir. Bir yatırımcının sürekli olarak piyasa ortalamasının üzerinde performans göstermesi imkansız olmasa bile çok zordur.

Bölüm 7: Mali Tablolar Analizi

*Yıllık Rapor: 2 tür bilgi verir. Birincisi genellikle baştadır geçmiş yıl faaliyet sonuçlarını açıklayan ve gelecek yıl faaliyetlerini etkileyecek olan gelişmeleri belirten çoğunlukla bir mektup şeklinde sunulan yazılı bölümdür. 2. bölüm yıllık rapor 4 önemli mali tabloyu sunmaktadır: gelir tablosu, bilanço, dağıtılmayan karlar tablosu ve nakit akımı tablosu.

·Gelir Tablosu: Bir muhasebe dönemi için firmanın gelir ve giderlerini özetleyen tablo:

Brüt Satışlar
Satışlardan İndirimler
Net Satışlar
Satışların maliyeti
Brüt Satış Karı
Faaliyet giderleri
Faaliyet Karı
Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Karlar
" " Gider ve Zararlar
Finansman Giderleri
Olağan Kar
Olağandışı Gelir ve Karlar
" Gider ve Zararlar
Dönem Karı
Vergi
Dönem Net Karı

60- Brüt Satışlar
61- Satış İndirimleri
62- Satışların maliyeti
63- Faaliyet giderleri
64- Diğer Faal. Olağan Gelir/Ka
65- " " " Gider/Zara
66- Finansman Giderleri
67- Olağandışı Gelir/Karlar
68- " Gider/Zararlar
69- Dönem Net Karı/Zararı

·Bilanço: Firmanın belli bir andaki finansal durumunu gösteren tablodur. Aktifler likidite sırasına göre, borçlar vadelerine göre sıralanmışlardır.
Özsermaye (Net Varlık): Hisse sahipleri tarafından sağlanan sermaye; hisse senetleri, ihraç primi, dağıtılmayan karlar ve bazı karşılıklardan oluşur. Adi hisse senedi sahiplerinin sermayesi, toplam özsermayeden imtiyazlı hisse sahiplerinin sermayesi çıkarılarak bulunur. Kaynaklar bölümü 4'e ayrılır; imtiyazlı hisse senetleri, adi hisse senetleri, ihraç primleri ve dağıtılmayan karlar. Son satırdaki adi hisse sahiplerinin sermayesine eşittir.
Dağıtılmayan Karlar: Karın temettü olarak dağıtılmayıp tasarruf edilen bölümü.
Sermaye ihraç primi: Hisse senedinin satışında satış fiyatıyla nominal değer arasındaki farkın oluşturduğu fon.
·FIFO bilançoda LIFO'ya kıyasla daho ~~[illegible]~~ yüksek bir stok değeri gösterilmesini sağlar.
FIFO kullanıldığı zaman:
– Maliyetler, LIFO kullanıldığı durumdaki maliyetlerden düşük olur

- Açıklanan kar parece olarak fazla olur
- Bilançoda gösterilen stok değerleri LIFO kullanıldığı durumdaki stok değerlerinden fazla olur.

· Firmalar amortismanları hesaplarken vergi nedeniyle çoğu kez hızlandırılmış amortisman yöntemlerini kullanırlar.
Bilanço firmanın belli bir andaki finansal durumunu gösteren bir resim, diğer taraftan gelir tablosu bir dönem boyunca yapılan faaliyetlerin sonucunu gösterir.
Bazı faktörler finansal analizi zorlaştırır. Bunlardan birincisi firmaların kullandığı muhasebe yöntemleri arasındaki farktır. Diğer bir faktör, zamanlamayı kapsar. Bir olay belli bir anda olur fakat onun tam etkisi daha sonraki bir döneme kadar tam olarak ölçülemez.
Bankadan borç alınması, alacakların tahsil edilmesi gibi bazı işlemler kasa hesabının artmasına neden olurken, vergi, faiz, temettü ve borç ödemeleri, onun azalmasına neden olur.
Dağıtılmayan Karlar Tablosu: Firmanın kazançlarının ne kadarının temettü olarak dağıtılmadığını gösteren tablodur. Burada gözüken dağıtılmayan karlar rakamı geçmiş her yıl dağıtılmayan karların toplamıdır.
· Firmalar dağıtılmayan karları işi genişletmek için alıkoyarlar. Bu, paranın banka hesabında tutulmasını değil, fabrika, makina ve teçhizata, stoklara vb. yatırılmasını ifade eder. Bu nedenle bilançoda gösterilen dağıtılmayan karlar parayı temsil etmezler ve özellikle temettü veya başka bir ödeme için mevcut değildir. Dağıtılmayan karlar hesabındaki pozitif bir rakam sadece, geçmişte oluştuğuna genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre firmanın bir kar sağladığına fakat ödenen temettülerin açıklanan kara nazaran daha az olduğuna işaret eder.
· Nakit Akımı Tablosu: Bir muhasebe döneminde bir işletmenin yatırım ve finansman faaliyetlerinin nakit akımları üzerindeki etkisini gösteren bir tablodur.
· Amortisman bir gayri-nakdi giderdir. Bu nedenle faaliyetlerden elde edilen nakit akımları tahmin edilirken net gelire eklenmesi gerekir.
· İlk aşama, o yıl esnasında hangi bilanço kaleminin nakit sağladığının hangi bilanço kaleminin nakit kullandığının belirlenmesidir.
Fon Kaynakları:
1. Herhangi bir borç veya özsermaye hesabındaki artış
2. Herhangi bir aktif hesabında azalış
Fon Kullanımı:
1. Herhangi bir borç veya özsermaye hesabındaki azalış
2. Herhangi bir aktif hesabında artış
* Faaliyetlerden doğan başlıca nakit akımları net faaliyet geliridir. Fakat satıcılar hesabında, alacaklarda, stoklarda, ödenecek giderlerde meydana gelen değişmeler de faaliyetlerden doğan nakit akımlarıdır. Yatırımlardan doğan nakit akımla

nakina ve techizatın, fabrikanın, taşınmaz malların alım ve satımında depo finansal faaliyetlerden doğan nakit girişleri tahvil ve hisse senedi ihracından elde edilirken nakit çıkışları borçların geri ödemesi veya temettü ödemelerinde ortaya meydana gelir.

Herhangi bir yıl hisse başına temettü hisse başına karı aşabilir. Ancak uzun dönemde temettüler karlardan ödenir. Bu nedenle hisse başına temettü normal olarak hisse başına kardan küçüktür. Karların temettü olarak ödenen yüzdesi veya hisse başına kara oranı, temettü ödeme oranı olarak tanımlanır.

Likidite Rasyoları
Firmanın kasa ve diğer cari varlıklarıyla cari yükümlülükleri arasındaki ilişkiyi gösteren rasyolardır.
Cari Rasyo: Cari varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle elde edilen bir rasyodur. Kısa vadeli borçların çok yakın gelecekte paraya çevrilmesi beklenen varlıklarla ne ölçüde karşılanabileceğini gösterir.
Cari varlıklar (döner değerler) normal olarak kasa, pazarlanabilir menkul değerler, alacaklar ve stokları kapsar. Kısa vadeli borçlar, satıcılara olan borçları, uzun vadeli borçların vadesi gelen bölümünü, ödenecek vergileri ve diğer ödenmesi gereken giderleri içine alır.
Eğer bir firmanın rasyosu içinde bulunduğu endüstrinin ortalamasından çok farklıysa analizi yapan kişi bu sapmanın neden meydana geldiğini araştırmalıdır.
Hızlı Rasyo: Bu rasyo cari varlıklardan stoklar çıkarıldıktan sonra kalan kısmın kısa vadeli borçlara bölünmesiyle elde edilir. Stoklar cari varlıklar arasında en az likit olanıdır. Bundan dolayı paraya çevrilmesi sırasında kayıpların olması olasılığı yüksektir. Bu nedenle firmanın kısa vadeli borçlarını ödemesi yeteneğinin stokların artışına bağlı olmaksızın ölçülmesi önemlidir.

Aktif Yönetimi Rasyoları
Firmanın varlıklarını ne ölçüde etkin olarak kullandığını ölçen bir dizi rasyodur. Eğer firmanın aktifleri çok fazla ise, faiz giderleri de çok yüksek olacak ve karları düşecektir. Diğer taraftan eğer aktifleri gerektiğinden çok az ise bu kez de karlı satışları kaybedecektir.
Stok Dönüş Hızı Rasyosu: Satışları stoklara bölerek hesaplanan bir rasyodur. Stok kullanım rasyosu da denir.
Stok dönüş hızının hesaplanmasında ve analizinde 2 temel problem ortaya çıkar. İlki satışlar pazar fiyatıyla gösterilir. Dolayısıyla eğer stoklar genellikle yapıldığı gibi maliyetle gösterilirse, hesaplanan dönüş hızı gerçekte olması gerekenden yüksek olur. Bunun için formülün payında satışlar rakamı yerine satışların maliyetinin yer alması uygun olur. İkinci problem satışlar (gelir tablosu kalemi) tüm bir yıl boyunca yapıldığı halde stok (bilanço kalemi) ...

aelli bir ondalı rakam olmasından kaynaklanır. Bu durumda ortalama stok ?aüsünü kullanmak daha iyidir.
*Ortalama Tahsil Süresi: Alacaklar tutarını günlük ortalama satışlara bölerek esaplanan orandır. Firmanın bir satış yaptıktan sonra tahsil edinceye kadar eklemek zorunda kaldığı ortalama zamanı ifade eder.
*Sabit Varlıklar Devir Hızı Rasyosu: Satışların net sabit aktiflere oranıdır. Sabit arlıkları kullanma oranı da denir.
Sabit varlıklar devir hızı rasyosunun karşılaştırma amacıyla kullanılması sıra-ında temel potansiyel bir sorun bulunmaktadır. Nakit ve alacak hesapları dışında, m aktiflerin, varlıkların tarihi maliyetine yazıldığı unutulmamalıdır. Enflasyon pean? ? alınca birçok varlığın değerinin önemli ölçüde olduğundan daha az gösterilmesin ?l açar. Bu nedenle eğer sabit varlıklarının çoğunu yıllarca önce düşük fiyatlarla atın almış eski bir firmayı, sabit varlıklarını son zamanlarda satın almış yeni bir ?rmayla karşılaştırırsak eski firmanın muhtemelen daha yüksek bir rasyo açıkla ?ğını görürüz.
Toplam Aktif Devir Hızı Rasyosu: Satışların toplam aktiflere bölünmesi suretiyle esaplanan orandır. Toplam aktifleri kullanma oranı da denir.
?orç Yönetimi Rasyoları
:Finansal Kaldıraçlar: Firmanın ne ölçüde borçla finansman başvurduğunu gösteren asyodur.
1. Firmanın sahipleri borçlanma yoluyla finansman sağlayarak sınırlı bir sermaye ?le firmayı kontrol altında tutabilirler.
2. Borç verenler özkaynakları veya firmanın sahiplerinin sağladığı fonları bir güvence karşılığı olarak görürler. Eğer firmanın sahipleri toplam sermayenin sadece küçük bir bölümünü sağlarlarsa, özellikle borç verenler yönünden firmanın riski değer.
3. Eğer firma borçlanarak finanse ettiği yatırımlardan ödediği faiz tutarından daha fazla kazanç sağlarsa firma sahiplerinin sermayesi büyür ve kaldıraç sağlanır.
!Finansal kaldıraç hisse sahiplerinin beklenen getiri oranını 2 nedenden dolayı yükseltir:
1. Faiz vergi matrahından indirildiği için borç kullanılması vergi faturasını azaltır ve firmanın faaliyet gelirlerinin daha büyük bir kısmı yatırımcılara kalır.
2. Eğer varlıkların getiri oranı çoğunlukla olduğu gibi borçların faiz oranını aşarsa, o zaman bir şirket varlıkların finansmanında borç kullanabilir.
=Yüksek borç oranına sahip firmalar ekonomik durgunluk döneminde iken daha ?ok riske karşı karşıyadır, fakat daha düşük borç oranına sahip olan firmalardan da ?az risklidir. Bunun aksine daha düşük borç oranına sahip firmalar daha az risklidir ?ler fakat aynı zamanda kaldıracın öz kaynakların getiri oranı üzerindeki olumlu

*Borç Rasyosu: Toplam borçların toplam aktiflere oranıdır.
*Borç verenler düşük borç rasyosunu tercih ederler. Çünkü rasyo düştükçe, tasfiye durumunda, borç verenlerin kayıplarının karşılığı artar. Diğer taraftan firma sahipleri daha yüksek bir kaldıracı hem kazançları artırmak, hem de yeni hisse çıkarmanın bir ölçüde kontrol hakkından vazgeçmek olduğunu bildikleri için isterler.
*Faiz Yükümlülüğünü Karşılama Rasyosu: Faiz ve vergi öncesi karların faiz yükümlülüklerine oranıdır.
*Faaliyet gelirlerinin firmanın yıllık faiz yükümlülüklerini karşılayamayacak duruma gelmesi için faaliyet gelirlerinin ne ölçüde düşmesi gerektiğini gösterir. Faiz giderleri vergi matrahından düşülebilen bir gider olduğu için, firmanın cari giderlerini karşılayabilme yeteneği vergilerden etkilenmez.
Sabit Yükümlülükleri Karşılama Rasyosu: Faiz yükümlülüğünü karşılama rasyosunun uzun vadeli borçları da kapsayacak ölçüde genişletilmiş şeklidir.
Nakit Akımlarını Karşılama Rasyosu: İşletmenin faaliyetlerinden doğan nakit akımlarının finansal gereksinimleri ne oranda karşıladığını gösterir.
İmtiyazlı hisselerin temettülerini ve borçların anapara ödemelerinin vergiden önceki değerlerini $(1-T)$ ile bölerek gösteriniz.

$$= \frac{\text{FVÖK} + \text{Amortismanlar}}{\text{Faiz} + \frac{\text{İmtiyazlı Hisse Senedi Temettüleri}}{(1-T)} + \frac{\text{Borç Ödemeleri}}{(1-T)}}$$

*Diğerleri vergi öncesi olduğundan bu ikisini de vergi öncesi hale getirme

Karlılık Rasyoları
Faaliyet sonuçları üzerinde likiditenin borç ve aktif yönetiminin etkilerini gösteren bir grup rasyo.
Satış Kar Marjı: Bu rasyo dolar başına karı ölçer. Vergi sonrası karın satışlara bölünmesiyle elde edilir.
Temel Kazanç Gücü Rasyosu: Bu rasyo firmanın varlıklarının faaliyet geliri yaratma gücünü ifade eder. FVÖK'ün toplam varlıklara bölünmesiyle elde edilir. Bu rasyo farklı vergi koşullarında ve farklı finansal kaldıraç derecelerindeki firmaları karşılaştırırken yararlıdır.
Toplam Aktif Getirisi: Vergi sonrası karın toplam aktiflere oranı.
Özsermaye Getirisi (ROE): Vergi sonrası net karın özkaynaklara oranı, adi hisse senedi sahiplerinin sermayelerinin karlılığını ölçer.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Adi pay senedi sahiplerine kalan kar}}{\text{" " " " nin sermayesi}}$$

Piyasa Değeri Rasyoları
Firmanın hisse senetlerinin fiyatları ile kazançları ve hisse senetlerinin defter değeriyle arasında ilişki kuran bir dizi rasyo. Bu rasyolar yönetime yatırımcıların

irketin geçmişteki performansını nasıl değerlendirdikleri ve gelecekte ne beklediklerı hakkında bir gösterge sağlar.
-Fiyat Kazanç Oranı: (P/E) Hisse senedinin fiyatıyla hisse başına kazanç oranıdır. 1 dolarlık cari kazanç için yatırımcının ödeyeceği parayı gösterir. Diğer koşullar sabit olmak kaydıyla firmaların büyüme oranları arttıkça P/E oranları da artar. Fakat riskli firmalar için bu oran düşüktür.
Piyasa Değeri / Defter Değeri: Bir hisse senedinin piyasa değerinin defter değerine oranıdır. Özkaynak karlılığı göreceli olarak yüksek olan firmalar, düşük getiri oranına sahip firmalara kıyasla, defter değerlerinin birkaç kat üstünde değerle satılırlar.
Trend Analizi
-Bir firmanın finansal rasyolarının zaman içerisinde analizi, firmanın mali durumundaki gelişme veya bozulmayı belirlemek için kullanılır. Endüstri vb. deki trendle kıyaslanarak analiz edilmeli
-Du Pont Tablosu Yatırımın Getirisi: Aktif dönüş hızı ve kar marjı arasındaki ilişkileri göstermek üzere düzenlemiş bir tablodur.
Du Pont Denklemi: Aktiflerin getiri oranını kar marjı ve toplam aktif dönüş hızını çarpmak suretiyle elde eden bir formüldür.

$$ROA = \text{Kar marjı} \times \text{Toplam Aktif Dönüş Hızı}$$
$$= \frac{\text{Net Kar}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

$$ROE = ROA \times \text{Özkaynak Çarpanı}$$
$$= \frac{\text{Net Kar}}{\text{Aktifler}} \times \frac{\text{Aktifler}}{\text{Özsermaye}}$$

Karşılaştırmalı Rasyolar
*Aynı endüstrideki diğer firmaların rasyolarıyla bir firmanın rasyolarını karşılaştırmaya dayanan bir analiz.
*Rasyolar için veri kaynağını seçerken kullanılan kurumun verilerinin ağırlıklandırılması istenen rasyoları içerip içermediğine dikkat edilmelidir.
Rasyo Analizinin Sınırları: 3 grup kullanır:
1. Firmaların faaliyetlerinin gelişmesini rasyolar kullanarak analiz ve kontrol etmek isteyen yöneticiler
2. Bankaların borç vermekle sorumlu yöneticileri, borç ödeme yeterliliklerini belirlemeye çalışan kredi analistleri
3. Hem bir şirketin etkinliği ve gelişme olanaklarıyla ilgilenen hisse senedi analistlerini ve hem de işletmenin borç ödeme yeteneği ve iflas ettiği zaman kuruluş aktiflerinin alacaklarının karşılığını teşkil edecek olan tasfiye değeri ile ilgilenen
[illegible] analistleri [illegible] değer analistleri

* Rasyo analiziyle ilgili potansiyel problemler:

1. Birçok firma farklı endüstride çok sayıda farklı bölümlere, işletmelere sahip bulunmaktadır. Böyle durumlarda karşılaştırmak amacıyla anlamlı bir dizi endüstri ortalaması oluşturmak zordur.

2. Birçok firma ortalamadan daha iyi olmak istemektedir. Bu nedenle sadece ortalama bir performansa ulaşmak iyi olmak anlamına gelmez. Daha yüksek düzede bir performans hedefi için endüstri liderinin rasyolarına bakmak gerekir.

3. Enflasyon işletmelerin bilançolarını bozar. Kayıt edilen değerler gerçek değerlerden önemli ölçüde farklıdır. Daha da ötesi enflasyon hem stok maliyetlerini ve hem de amortismanları etkilediği için, karları da etkilemiş olur. Bu nedenle bir firmanın zaman içerisindeki analizinde veya farklı yaşlardaki firmanın karşılaştırmalı analizinde yargıya ulaşırken ve yorum yaparken dikkatli olmak gerekir.

4. Mevsimlik faktörler rasyo analizini bozabilir. Bu problem, böyle bir rasyo hesaplanırken aylık ortalamalar alınarak min. edilebilir.

5. Vitrin Süsleme Teknikleri (Window Dressing): Bir firmanın finansal tablolarını kredi analistine daha iyi göstermek için kullandığı teknikler.

6. Farklı faaliyet ve muhasebe uygulamaları karşılaştırmaları bozabilir. Stok değerleme ve amortisman yöntemleri finansal tabloları etkiler ve anlamsızlaştırır. Ayrıca eğer bir firma üretken makine ve teçhizatının önemli bir kısmını kira olarak sağlarsa, o zaman aktifleri satışlarına oranla düşük olur. Çünkü kiralanan aktifler bilançoda gözükmez. Aynı zamanda kira yükümlülüğü de bir borç olarak gözükmez. Böylece kiralama, hem borç ve hem de dönüş hızı rasyolarını yapay olarak iyileştirir.

7. Bir rasyoyu iyi veya kötü olarak genelleştirmek zordur. Örneğin yüksek bir cari rasyo güçlü bir likidite durumuna işaret ederse bu iyidir. Gerektiğinden fazla nakde işaret ederse bu kötüdür.

8. Bir işletmenin bazı rasyoları iyi, bazıları kötü olabilir. Bir dizi rasyonun net etkisini analiz etmek üzere istatistiksel yöntemler kullanılabilir.

Küçük İşletmelerde Finansal Analiz

· Bankacının ilk karşılaşacağı sorun belki de büyük müşterilerde var olan finansal tabloların düzenli olarak hazırlanmış olmalarıdır. Eğer işletme yeni bir işletmeyse, peamise ait 1 tek mali tablo bulunabilir veya hiç bulunmayabilir. Bu nedenle finansal verilerin niteliği bir banka ile ilişki kurmak isteyen küçük bir işletme için sorun olabilir. Bu nedenle, finansal durumu iyi bile olsa küçük bir işletmenin kredi sağlaması engel olabilir.

.Belli bir dizi rasyo yönünden, küçük bir firma büyük firmadan daha riskl
abilir. Çoğunlukla küçük firmalar ya bir tek ürün üretir veya tek müşteri için
retir yahut tek ürünü tek müşteri için üretir.
Özet olarak küçük bir firmanın kredi değerliliğini belirlerken finansal ana-
ot temel finansal rasyoların da, ötesine bakmak ve firmanın, ürünün yöneti-
min ve pazarın yaşayabilirliğini analiz etmek durumundadır.

BÖLÜM 8: Finansal Tahmin

Proforma Finansal Tablolar: Eğer bazı özel varsayımlar gerçekleşirse gerçek bir tablonun nasıl olacağını gösteren tahmini finansal tablo.

*Satışların Yüzdesi Yöntemi:

* Finansal gereksinimi çeşitli bilanço kalemlerini satışların bir yüzdesi olarak ifade eden ve daha sonra bu yüzdeleri gelecekte beklenilen satışlarla çarparak proforma bilançoyu düzenleyen tahmin yöntemi.

1. Bilanço hesaplarının çoğu doğrudan satışlara bağlıdır.
2. Aktiflerin cari düzeyi optimaldir.

Kendiliğinden yaratılan fonlar satıcılar veya ödenecek giderler gibi satışlarla birlikte kendiliğinden artan hesaplardan kaynaklanır.

Dağıtılmayan karlarda artar satışlarla birlikte fakat bu artış satışlardaki artışla orantılı olmaz. Ne banka senetleri ne ipotekli tahviller ve ne de adi hisse senetleri satışlardaki artışla birlikte kendiliklerinden artmazlar. Satışlardaki artış otomatik olarak bu kalemlerde artışı başlatmaz.

Pazarlanabilir menkul değerler gibi bazı aktifler faaliyetlerle doğrudan ilgili değildir. Bu nedenle satışlarla aynı oranda değişmezler. Eğer bazı aktifler tam kapasitede kullanılmıyorlarsa, satışlar bu aktifler arttırılmadan da artırılabilir.

Bilançonun aktif ve pasif toplamlarının eşit olması gerektiğine fakat olmadığında aktif pasiften büyük olduğuna göre, açık var denmektir. Bu açık ek fon ihtiyacı olarak saptanır. Bu açık muhtemelen banka borcuyla veya menkul değer ihracı yoluyla veya her 2 yola birden başvurularak kapatılacaktır.

Net Fon İhtiyacı: Firmanın yeni adi hisse senedi veya imtiyazlı hisse senedi çıkararak yahut borçlanarak bulmak zorunda olduğu fondur.

Ek Fon Gereksinimi = Varlıklarda beklenen artış − Borçlarda kendiliğinden oluşan artış − dağıtılmayan karlarda artış.

Satışların büyüme oranı hızlandıkça dış finansman gereksinimi de büyür.

Temettü politikası da dış fon gereksinimini etkiler. Temettü ödeme rasyosu düştükçe dağıtılmayan karlara ilaveler azalır ve böylece dış sermaye gereksinimi artar. Ancak yönetim temettü politikasını değiştirmeden önce böyle bir kararın hisse senetleri fiyatı yönündeki etkilerini göz önünde bulundurmalıdır.

Düşük büyüme oranlarında yeni dağıtılmayan karlar artı kendiliğinden oluşan fonların aktiflerde istenilen aktif seviyesini aşması nedeniyle fon fazlası meydana gelir. Eğer temettü ödeme oranı %100 ise yeni karların hiçbir bölümü firmada alıkonmayacağı fon gereksinimi doğrusu orijinden geçer.

Sermaye yoğunluğu 1 dolarlık satış artışı için gerekli aktif miktarını gösterir. (A/S)

Eğer sermaye yoğunluğu rasyosu düşükse satışlar fazla dış sermayeye ihtiyaç lmaksızın hızla artar. Fakat eğer firmanın sermayesi yoğunsa, küçük bir artı rtışı bile büyük ölçüde yeni dış sermaye gereksinimini doğurur.

Kar Marjı: Diğer koşullar sabit olmak kaydıyla kar marjı yükseldikçe fon ge-reksinimi azalır. Kar marjı ve dış sermaye gereksinimi arasındaki ilişki nedeniyle azı çok hızlı büyüyen firmalar dış sermayeye fazla gereksinim duymazlar.

Bu noktaya kadar bilançonun aktif ve pasifinde satışlarla ilgili rasyoların ama içerisinde sabit kaldığını yani satışlar arttıkça, aktif ve pasifteki bazı alemlerin de kendiliğinden aynı oranda artmakta olduğunu varsaydık. Sabit rasyo rsayımı zaman zaman uygundur. Ancak doğru olmadığı zamanlar da vardır. Böyle i durum;

1. Ölçek Ekonomileri: Birçok aktif kalemin kullanılması sırasında ölçek ekonomileri vardır ve ölçek ekonomileri olduğu zaman firmanın hacmi büyürken rasyoları zaman içinde değişebilir.

2. Bölünmeyen Aktifler: Küçük parçalar halinde sahip olunamayan büyük ve aynı miktarlarda elde edilebilen aktifler.

3. Dönemsel Değişiklikler

Bu koşulların olduğu durumda, A/S rasyosu sabit olmayacak ve bu durumda basit satış yüzdesi tahmin yöntemi kullanılmayacak, daha ziyade aktif seviyelerini ve bunun sonucu olarak ek finansman gereksinimini tahmin etmeyi sağlayan diğer teknikler kullanılacaktır. Bu yöntemlerden ikisi, doğrusal regresyon ve özellikli kalemlerin tahmini yöntemidir.

1. Basit Doğrusal Regresyon: Eğer belli bir kr aktif ve satışlar arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu varsayarsak her belli satış artışında o kr aktiflere olan gereksinimi belirlemek üzere basit doğrusal regresyon yöntemi kullanılabilir. Fark meydana gelir çünkü satışların yüzdesi yöntemi stoklar/satışlar rasyosunun sabit kalacağını varsaymıştır. Aslında belli azalmaktadır.

2. Özellikli Kalemlerin Tahmini: Sabit aktiflerde atıl kapasite olduğu varsayılabilir.

Döviz Kuru Oranları: Finansal tahmin çok uluslu şirketler için bir tek yerli şirkete kıyasla daha zordur çünkü faaliyetlerin sonuçları yabancı paradan dolara çevrilecektir.

BÖLÜM 7: Sermaye Bütçelemesinin Temeli

*Sermaye bütçelemesi: Getirileri bir yıldan fazla olması beklenen varlıklara yapılan harcamaları planlama süreci.

*Sermaye bütçelemesinin önemi:

1. Sermaye bütçelemesi kararlarının sonuçları uzunca bir dönemi kapsar ve bu yüzden kararı veren kişi esnekliğini kaybeder.

2. Eğer firma varlıklara çok fazla yatırım yaparsa gereksiz olarak ağır maliyetlerle karşı karşıya kalır. Diğer taraftan eğer sabit varlıklara yeterli yatırım yapılmazsa 2 sorun ortaya çıkar. Birincisi firmanın sahip olduğu makine ve teçhizatı rekabet imkanı verecek kadar modern olmayabilir. 2.si eğer sabit varlıklar yeterli değilse firma pazar hissesinin bir kısmını rakiplerine kaptırır ve müşterilerin tekrar kazanılması, hepsi de yüksek olan ağır satış maliyetlerine, fiyat indirimlerine, ürün geliştirmeye ilgili maliyetlere yol açar.

3. Zamanlama. Sabit varlıklar gereksinim duyulduğu anda hazır olmalıdır.

4. Etkili sermaye bütçelemesi hem varlıkların kazanılmasının zamanlaması ve hem de satın alınan varlığın kalitesinin yakınlığı yoluyla gerçekleştirilebilir.

5. Uygulamada birçok firma tam kapasite noktasına yaklaşıncaya kadar sermaye mallarını sipariş etmezler. Eğer genel piyasa talebinde meydana gelen bir artış nedeniyle satışlar artarsa endüstrideki bütün firmalar sermaye mallarını hemen hemen aynı zamanda sipariş etme eğilimindedirler. Sermaye malının niteliklerinin bozulmasına ve fiyatının yükselmesine neden olur. Gereksinimlerini önceden tahmin eden ve sermaye malını önceden satın alan firma bu sorunlardan kurtulabilir. Ayrıca eğer bir firma malına olan talepte artış olacağını tahmin eder ve tahmin edilen talebi karşılamak için kapasitesini artırırsa ve daha sonra talep artmazsa bu firmanın anormal derecede yüksek maliyetlerle karşı karşıya kalacağını belirtmek gerekir.

6. Sermaye bütçelemesi kararları varlıkların genişletilmesi önemli harcamaları gerektirdiği için de önemlidir. Büyük miktarda fonlar otomatik olarak elde edilmezler. Büyük bir sermaye harcaması yapmayı planlayan bir firma bunun finansmanını birkaç yıl önceden düzenlemeli ve bunun için gerekli fonlara sahip olacağından emin olmak zorundadır.

Projelerin Sınıflandırılması

1. İkame Yatırımları – İşletmenin kalımı; Eskiyen ve hasar gören makine ve teçhizatın yerine yenilerinin konulması için zorunlu olan harcamalar.

2. İkame Yatırımları – Maliyet Tasarrufları; Kullanılabilir fakat modası geçmiş teçhizatın yerine yenilerinin konulması için yapılan harcamalar

3. Mevcut pazar ve ürünleri genişletme harcamaları: Firmanın ürün pazarlarında gelecekteki talebin açıkça dikkate alınmasını gerektirir. Hata yapmak daha çok olasıdır. Bu nedenle daha çok detaylı analizleri gerektirir ve bu konuda son karar firma içerisinde daha yüksek bir yönetim düzeyinde verilir.
4. Yeni ürün ve pazarlara giriş: Çok detaylı analizleri gerektirir ve yeni ürün veya pazar konusundaki kararlar stratejik planın bir parçası olarak yönetim kurulu tarafından alınır.
5. Güvenlik ve Çevre Projeleri: Hükümetin kurallarına uymak, işçi sözleşmelerinin gereğini yerine getirmek ve sigorta poliçeleri düzenlemek için yapılan harcamalar bu gruba girer. Bu harcamalar çoğunlukla zorunlu yatırımlar veya gelir sağlamayan projeler olarak tanımlanırlar.
6. Diğerleri: Bu gruptaki harcamalar işyeri, park gibi düzenli harcamaları kapsar.
Her kategorideki projeler parasal maliyetlere göre ayrıma tabi tutulabilir. Daha fazla yatırım isteyen projeler için daha detaylı analizler yapılır ve harcamaların üst düzey yetkililer tarafından onaylanması gerekir.
Sermaye Bütçelemesi Süreci:
1. Projenin maliyeti saptanmalıdır.
2. Varlığın iktisadi ömrü sonundaki değerlerini de kapsamak üzere projeden beklenen nakit akımlarını tahmin eder.
3. Tahmini nakit akımlarının riskinin tahmin edilmesi
4. Tahmini nakit akımlarının iskonto edileceği uygun iskonto oranını veya sermaye maliyetini belirler.
5. Firmanın varlıklarının tahmini değerini bulmak için, beklenen nakit akımlarının bugünkü değerleri hesaplanır.
6. Beklenen nakit akımlarının bugünkü değeri projenin maliyeti veya proje için gerekli harcamalarla kıyaslanır. Eğer varlığın bugünkü değeri maliyetini aşarsa proje kabul edilir. Aksi olursa reddedilir.
Eğer bir firma bugünkü değeri maliyetinden yüksek bir yatırım fırsatını belirlerse firmanın değeri yükselir.
Sermaye Bütçelemesi Sıralama Ölçütleri
1. Geri Ödeme Dönemi Yöntemi: Bir yatırımın maliyetini yatırımın net gelirleri ile karşılamak için gerekli zaman. Geri ödeme dönemi kısaldıkça projenin daha iyi bir proje olduğu varsayılır.
* Birlikte olanaksız projeler, birinin kabul edilmesi halinde diğerinin reddedilmesi gereken projelerdir. Bağımsız projeler, nakit akımları birbirinden bağımsız olan projelerdir.

*Bilinen ve iskonto edilmiş geri ödeme yöntemlerinin zıt sonuçlar vermesi mümkündür. Bilinen geri ödeme yöntemi sermaye maliyetini hesaba katmaz. İskonto edilmiş geri ödeme yöntemi, sermaye maliyetini hesaba katar ve borç-özkaynak maliyetini kapsayan başabaş noktasını gösterir.
* Diğer koşullar sabit olmak kaydıyla geri ödeme dönemi kısaldıkça projenin likiditesi artar. Genel olarak daha uzun dönemde beklenen nakit alımları kısa dönemli nakit alımlarına nazaran daha riskli kabul edilir. Bu nedenle geri ödeme yöntemi çoğu kez bir projenin hem riskliliğinin ve hem de likiditesinin bir ölçüsü olarak kullanılır.

2. Net Bugünkü Değer Yöntemi (NPV)
* Her projenin "sermaye maliyetiyle" iskonto edilmiş bugünkü değeri bulunur.
Bu iskonto edilmiş değerler toplanır. Bu toplam projenin NPV'sini verir.
Eğer NPV pozitifse proje kabul edilir. Negatifse reddedilir. Eğer 2 proje birlikte olanaksız projelerse NPV'si büyük olan seçilir.
* Firma net bugünkü değeri sıfır olan bir projeyi kabul ederse, mevcut hisse sahiplerinin serveti değişmez. Firma net bugünkü değeri pozitif olan bir projeyi gerçekleştirirse hisse sahiplerinin serveti artar.

3. İçverim Oranı Yöntemi (IRR)
IRR nakit girişlerinin bugünkü değerini projenin beklenen maliyetinin bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranıdır.
İçverim oranı sermaye maliyetini aşan bir projenin gerçekleştirilmesi halinde firmanın hisse senetlerinin değeri yükselir.
Değerleme yönteminin 3 özelliği bulunmalıdır;
1. Yöntem projenin tüm ömrü boyunca sağladığı bütün nakit alımlarını gözönünde bulundurmalıdır.
2. Yöntem paranın zaman değerini gözönünde bulundurmalıdır.
3. Yöntem birlikte olanaksız projeler setinden seçim yapmak için kullanıldığı zaman firmanın hisse senetlerinin fiyatını maksimize eden projeyi seçebilmelidir.
Normal ve iskonto edilmiş geri ödeme yöntemlerinin her ikisi de birinci özelliğe sahip değildir. Bütün nakit alımlarını gözönünde bulundurmazlar. Normal geri ödeme yöntemi 2. özelliği de taşımaz. Net bugünkü değer ve IRR, birinci 2. ikinci özellikleri taşırlar ve her ikisi de bağımsız projeler için doğru da kabul/ret kararları vermemizi sağlarlar. Ancak sadece net bugünkü değer yöntemi her 3 özelliği de bütün koşullarda tatmin eder.
Net Bugünkü Değer Çizelgesi; Firmanın sermaye maliyetiyle projenin net bugünkü değeri arasındaki ilişkiyi gösteren çizelgedir.

IRR'in bir projenin net bugünkü değerini sıfıra eşitleyen bir iskonto oranı olarak tanımlanmaktadır. Projenin net bugünkü değer çizgesinin yatay ekseni kestiği oran o projenin IRR'idir.
Kesişme Noktası: İki projenin net bugünkü değer çizgelerinin kesiştiği ve net bugünkü değerlerin eşit olduğu noktadır.
Nakit akımlarının daha büyük bölümüne sonraki yıllarda ulaşan bir proje, sermaye maliyeti yüksek olduğu zaman önemli ölçüde net bugünkü değer kaybına uğrayacak, nakit akımlarına görece olarak daha çabuk ulaşan bir proje, artan sermaye maliyetinden daha az zarar görecektir. Net bugünkü değer çizgesinin eğimi bu durumu yansıtır.
Bağımsız Projeler: Eğer 2 proje bağımsız projelerse, IRR ve NPV yöntemleri her zaman aynı kabul veya red kararına ulaşır.
- Projenin IRR'si sermaye maliyetinden büyükse NPV'nin de her zaman sıfırdan büyük olduğu görülür. Bu nedenle eğer bir proje IRR ölçütüne göre kabul ediliyorsa NPV ölçütüne göre de kabul edilir.
NPV ile IRR yöntemleri arasında çelişki doğmasına neden olan 2 temel koşul bulunmaktadır;
1. Bir projenin sermaye maliyetinin diğerinden daha büyük olması anlamında olmak üzere projelerin büyüklükleri farklıdır.
2. Nakit akımlarının zamanları farklıdır.
Yeniden Yatırım Oranı Varsayımı
- Bir projeden sağlanan nakit akımlarının eğer NPV yöntemi kullanılıyorsa sermaye maliyeti üzerinden, IRR kullanılıyorsa, iç verim oranı üzerinden yatırılacağı varsayımı.
- Nakit akımlarının sermaye maliyeti üzerinden yatırılacağı varsayımı daha iyidir.
- Eğer projenin ömrü süresince veya ömrünün sonunda büyükçe bir nakit çıkışı geliyorsa bu proje normal olmayan bir projedir. Normal olmayan projeler iç verim oranıyla değerlendirildiği zaman birden çok iç verim oranının bulunmasıdır.
Değiştirilmiş İç verim Oranı (MIRR)
- Nakit akımlarının sermaye maliyeti üzerinden bileşik faiz esasına göre hesaplanan projenin ömrü sonundaki birikimli değerinin bugünkü değerini projenin maliyetinin bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranı.
Maliyetinin Bugünkü Değeri = Nihai Değerin (Terminal Value-TV) Bugünkü Değeri
- Soldaki bugünkü değer sermaye maliyetiyle indirgenmiş nakit çıkışlarının bugünkü değerini, sağdaki terim ise, nakit girişlerinin sermaye maliyetiyle yeniden yatırılacağı varsayılarak elde edilen gelecekteki birikimli değerini gösterir.

*MIRR, projeden sağlanan bütün nakit akımlarının sermaye maliyeti üzerinde ...rıldan yatırıldığını varsayarken normal IRR nakit akımlarının kendi iç verim oranı üzerinden yatırıldığını varsayar.

*Eğer 2 projenin büyüklüğü aynı ise NPV ve MIRR her zaman aynı seçim sonucuna ulaştırır. Ancak eğer projelerin büyüklüğü farklı ise çelişki yine devam eder.

*MIRR'nin normal IRR'ye kıyasla daha üstün olduğu düşünülmektedir. Fakat NPV özellikle farklı büyüklükteki birlikte olanaksız projeler arasında hala en iyisidir. Çünkü bu yöntem bize her projenin firmanın değerinde ne kadar artışa neden olduğunun daha iyi bir ölçüsünü verir.

*10 milyon $'lık %30 getiri sağlayan yatırımı mı, 1 $'lık %100 getiri sağlayan yatırımı mı? NPV bu seçime imkan verir, fakat IRR veya MIRR küçük fakat getiri oranı yüksek projeye öncelik verir.

Birden Çok İç Verim Oranı

*Eğer bir proje faaliyete geçtikten sonra negatif bir nakit akımı meydana gelirse, IRR için birden çok pozitif değer elde ederiz ki bu projenin birden çok verim oranına sahip olması demektir.

*Nakit akımlarını banka fonlarının maliyeti üzerinden başlangıçtaki karar noktasına doğru iskonto etmesini, aynı oranı kullanarak nakit akımlarını ileriye doğru, sözleşmenin bitimine kadar birikimli değerini hesaplamasını ve maliyetin bugünkü değerini nihai değerin (TV) bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranını bulmasını ve bulunan MIRR'in kullanılması

Faaliyet Sonrası Denetim

*Kolay bir süreç değildir. Nakit akımını tahmin ederken her etmen için belirsizlik bulunur. Projeler bazen beklentileri karşılamada, faaliyet yöneticilerinin dışında olan nedenlerle ve kimsenin gerçekçi bir şekilde tahmin edemeyeceği bir takım nedenlerden dolayı da başarısızlığa uğrar. Bir yatırımın faaliyet sonuçlarını büyük bir sistemdeki diğer yatırımlardan ayırmak zordur. Uzun vadeli yatırımların sonuçları bilindiğinde belli bir karardan gerçekten sorumlu olan yöneticiler değişmiş olabilir.

Küçük İşletmelerde Sermaye Bütçelemesi

Sermaye piyasalarına girişleri mümkün olmadığından küçük firmalarda çoğu zaman daha da önemlidir. Çünkü yapılan bir hatayı düzeltmek için gerekli fonlar bulunmayabilir.

Küçük işletme yöneticilerinin iyi eğitilmemeleri,

Yöneticiler deneyimli, bilgili olsalar bile zamanla olan gerekçeninlerinin fazla olması proje analizine yeterli zaman ayıramaması

Sermaye projelerini analiz etmenin maliyeti

(10)

Nakde ve hayatta kalmaya yönelik dna özellikleri firma yöneticilerini
receli olarak kısa dönem üzerinde yoğunlaşmaya yöneltir ve sonuç olarak
nakit geri ödeme dönemine ağırlık verir.

Küçük firmalar çok yakın geleceğin dışında sağlanacak nakit akımları
onusunda daha büyük belirsizlikle karşı karşıyadır.

Sermaye bütçelemesi kararlarında net bugünkü değer yönteminin kullanılışı
ilgili tek başına en çok tartışılan konu, yöntemin firmanın değeri üzerindeki
kisinin açık ve net bir ölçütünü verdiği hususdur. Eğer NPV pozitifse yatırım
irma değerini yükseltecek ve firma sahiplerinin servetini artıracaktır.

Küçük işletmeler iyi çeşitlendirilmiş bir proje portföyü tutmayabilir ve bu durum
a yönetici mantıksal olarak sadece sistematik riske (çeşitlendirilemeyen) değil
oplam riske karşı duyarlıdır. Küçük bir betaya fakat yüksek bir sistematik olmayan riske
ahip bir proje CAPM'e göre kabul edilebilir olarak değerlendirilse bile kabul
edilmeyebilir.

Hisse senetleri halka açık olarak alınıp satılmayan bir firmaya ilgili olarak
aşılanlar bir diğer sorun bu tür firmaların sermaye maliyetlerinin kolayca
elirlenememesidir.

BÖLÜM 10: Nakit Akımı Tahminleri, Sermaye Bütçelemesinde İkame ve Diğer Konular

Artan Nakit Akımları;

Bir sermaye projesi değerlendirilirken sadece doğrudan doğruya o projeden sağ[lanan] nakit akımlarıyla ilgilenilir. Artan nakit akımları bir projenin kabul veya reddedilmesinin bir sonucu olarak firmanın toplam nakit akımlarında meydana [g]elen değişmeyi ifade eder.

Batık Maliyet:

- Şimdiki durumda gerçekleşmiş bulunan proje kabul edilse de reddedilse de [k]arşılanmayacak olan maliyetler. Bu maliyetlerin analizde yer almaması gerek[ir].

Fırsat Maliyeti:

- Fonlar söz konusu projeye yatırıldığı için kaybedilen en yüksek getiridir.

Dışsal Etki (Externalities);

+ Projenin firmanın diğer bölümlerinin nakit akımları üzerindeki etkisidir. Bu tür [d]ışsal etkileri nicelleştirmek genellikle zor olmasına rağmen hesaba katıl[m]alıdır.

Ulaştırma ve Montaj Maliyetleri;

: Taşıma ve montaj maliyetleri, proje maliyetleri belirlenirken makina ve teç[h]izatın fatura fiyatına eklenilmelidir. Ayrıca amortisman giderleri hesaplanırke[n] makina ve teçhizatın ulaştırma ve montaj dahil tüm maliyetleri amortismana [t]abi tutulabilen miktar olarak kullanılmalıdır.

[N]et Çalışma Sermayesinde Değişim

. Cari varlıklardaki artışla cari borçlardaki kendiliğinden oluşan artış arasındaki [fa]rk net çalışma sermayesindeki değişmedir. Eğer bu değişme genişleme projelerin[d]e genellikle olduğu gibi pozitifse bu, sabit varlıkların maliyetlerinin üstündeki [a]rtışları finanse etmek için cari varlıklardaki fon artışına olan gereksinimi gösterir.

Genişleme Projesi:

. Satışları artırmayı amaçlayan bir proje

[N]et Hurda Değer = Hurdanın piyasa değeri − vergiler

[İk]ame Analizi:

Şimdiki durumda var olan vergili bir aktifin yerine yenisini ikame edip etme[m]e kararını veren bir analiz.

[İk]tisadi Ömürleri Eşit Olmayan Projelerin Karşılaştırılması

İkame Zinciri Yöntemi;

. İktisadi ömürleri farklı projeleri ortak bir ömre ulaşıncaya kadar gerektiğinc[e] [y]inelenmesinin mümkün olduğunu varsayarak karşılaştıran bir yöntem. Daha [so]nra ömürleri ortak olan projelerin net bugünkü değerleri kıyaslanır ve büyük [N]BD'ye sahip olan proje seçilir.

Genel olarak uygulamada hesaplama karışıktır (Biri 8 diğeri 11 yıllıksa!!)

.Yıllık Eşdeğer Taksitler (EAA);

.Bir projenin sağladığı yıllık nakit akımlarını yıllık taksitlermiş gibi hesaplayan bir yöntem. İktisadi ömürleri eşit olmayan projeler karşılaştırıldığında zaman yıllık eşdeğer getirisi en yüksek olan proje seçilir.

1. Her projenin başlangıç yılındaki net bugünkü değeri hesaplanır.

2. Her projenin NPV'si ile aynı NPV'ye sahip olan nakit akımları (taksitler) bulunur.

3. Varlığın iktisadi ömrü sona erdiğinde, sürekli olarak yenilendiğini veya ertelenebileceğini varsayarsak bu yıllık eşdeğer getiriler sonsuza kadar devam eder. Yani sonsuza dek taksit ödemeleri olur.

:Aslında yıllık eşdeğer getiri yöntemi her aktifin eskidiği zaman yerine birisinin konulduğunu ve hesaplanan taksit değerine eşit nakit akımı sağladığını varsayar. Bu sonsuz taksitlerin bugünkü değeri de projenin sonsuzdaki net bugünkü değerini verir. NPV'si büyük proje tercih edilmelidir.

:Yıllık eşdeğer getiri yönteminin kullanılışı ikame zinciri yönteminden daha kolaydır. Ancak ikame zinciri yöntemini de, yöneticilere izah etmek daha kolaydır. Bu yöntem sonsuz zaman varsayımını gerektirmez.

Yıllık eşdeğer getiri yönteminde 3 aşama gerçekten gerekli değildir. Çünkü yıllık eşdeğer getirisi yüksek olan proje daima herhangi bir ortak ömürde de yüksek bir NPV verir.

.Eşit olmayan ömür bağımsız projelerde bir sorun yaratmaz. Fakat birlikte bağımsız projelerde önemli sayılabilecek ölçüde sorun yaratır. Analizi ortak bir ömre ulaşmak için uzatmak her zaman uygun olmayabilir. Bu analiz eğer projelerin iktisadi ömürlerinin ötesinde yeniden tekrarlanması olasılığı yüksekse yapılmalıdır.

:Eğer enflasyon bekleniyorsa hem satış fiyatları hem de işletme maliyetleri büyük bir olasılıkla değişir. Birçok projenin iktisadi ömrünü tahmin etmek çok zor olduğu için bir seri projeninkini tahmin spekülasyondur.

:Enflasyon maliyetleri yükseltir ve böylece gelecekte elde edilen nakit akımlarının satın alma gücünü azaltır.

Sermaye Bütçesinin Kısıtlaması;

*Firmanın belli bir dönemdeki yatırım hacmine bir sınır koyması durumunda

:Nakit akımı yabancı ülkenin parası cinsinden elde edildiğinde döviz kurundaki dalgalanmalara tabidir. Bu dalgalanmalar, sermaye bütçelemesini daha karmaşık duruma getirir ve yabancı yatırımların riskini artırır.

BÖLÜM 11: Sermaye Bütçelemesinde Risk Analizi

*3 ayrı proje riski tanımlanabilmektedir;

1. Pazar veya beta riski
2. Firma için toplam riski: Hisse sahibinin kendi kişisel çeşitlendirmesini dikkate almaksızın bir projenin firmanın toplam riski üzerindeki etkisini ifade eder.
3. Projenin kendine özgü riski: Bu risk firmanın varlıklarından oluşan portföyde bir tek varlık bulunması halinde veya bu firmanın mali yatırımcıların portföylerinde yer alan bir tek firma olması halinde ortaya çıkar.

*Şirket riski olarak da bilinen firma için risk 3 nedenle önemlidir: Küçük işletme sahipleri dahil olmak üzere, çeşitlendirmeye gitmemiş olan hisse sahipleri pazar riskinden çok işletme riskiyle ilgilenirler. Ciddi şekilde iflas tehlikesi ile karşı karşıya kalınan firmalar, hatta düşük karlardan ve azalan satışlardan şikayetçi olan firmalar iyi yönetici ve işçileri kendilerine çekmekte zorluklarla karşılaşırlar. Ayrıca firmanın hem satıcıları ve hem de alıcıları zayıf firmalara bağımlı olmak istemez. Bu firmalar yüksek faiz oranları ödemedikçe borçlanmakta zorluk çekerler. Bütün bu faktörler riskli firmaların karlılığını olumsuz yönde etkiler, dolayısıyla hisse senetlerinin fiyatları etkilenir ve şirket riskini önemli ölçüde arttırır. Bu nedenle firmanın hisse sahipleri iyi bir çeşitlendirmeye gitmiş olsalar bile şirket riski önemlidir.

Bir projenin kendine özgü riskini belirlemek için 3 teknik;

1. Duyarlılık Analizi: Diğer koşullar sabit olmak kaydıyla temel bir değişkende meydana gelen değişmeye karşılık net bugünkü değerin tam olarak ne kadar değiştiğini gösteren bir tekniktir. Her değişken diğer koşullar sabit tutulmak kaydıyla beklenen değerin belli oranda, altında veya üstünde olmak üzere değiştirilir. Daha sonra bu değişkenlerin her biri için yeni bir NPV hesaplanır ve en sonunda her değişik değere rastlayan yeni bir NPV şekil üzerinde gösterilir.

*Eğer 2 projeyi karşılaştırıyorsak, daha dik duyarlılık doğrusuna sahip olan proje daha riskli kabul edilir çünkü bu proje için değişkenin tahmininde yapılan küçük bir hata o projenin net bugünkü değerinde daha büyük bir hataya neden olur. Dolayısıyla duyarlılık analizi projenin riski konusunda önemli veriler sağlar.

2. Senaryo Analizi: Bir projenin kendine özgü riski;
- NPV'nin ana değişkende meydana gelen değişmeye karşı duyarlılığı
- Bu değerlerin olasılık dağılımının ortaya koyduğu olası değerlerin aralığı

gibi 2 konuya bağlıdır. Duyarlılık analizi bunlardan sadece 1.sini gözönünde bulundurduğu için tam değildir.

*Senaryo analizi, en iyi ve en kötü finansal koşullar setinin en çok olası koşullar seti veya temel koşullar setiyle karşılaştırıldığı bir risk analiz tekniğidir.

*Senaryo analizi, hem ara değişkenlerde meydana gelen değişmelere karşı net bugünkü değerin duyarlılığını ve hem de değişkenin olası değerleri ile ilgili aralığı gözönünde bulunduran bir risk analizi tekniğidir.

*Temel durum: Bütün girdi değişkenlerin en olası değerlerine göre düzenlenmesi suretiyle yapılan bir analiz.

*İlk olarak her 3 senaryonun gerçekleşme olasılıklarının tahmin edilmesi gerekir. Projenin değişim katsayısı (CV) hesaplanır;

$$CV_{NPV} = \frac{\delta_{NPV}}{E_{NPV}}$$

E_{NPV} – Beklenen net bugünkü değer

*Şimdi projenin değişim katsayısı şirketin ortalama projesinin değişim katsayısıyla karşılaştırılabilir.

*Projenin NPV'si konusunda daha birçok olasılık bulunmasına karşılık sadece kesikli NPV durumunu esas aldığı için kısıtlıdır.

3. Monte Carlo Simülasyonu: Gelecekteki olası olayları bilgisayarda simüle ederek tahmini getiri oranlarını ve risk endekslerini elde eden bir risk analiz tekniği

*İlk aşama her belirsiz nakit akımı değişkenine ait olasılık dağılımının belirlenmesidir. Olasılık dağılımına dayalı olarak her belirsiz değişken için tesadüfi bir değer seçilir. Her belirsiz değişken için seçilen değerler vergi oranı ve amortismanlar gibi faktörler sabit alınarak her yıl için net nakit akımlarının belirlenmesinde kullanılır ve daha sonra bu nakit akımları ilk denemede projenin net bugünkü değerinin belirlenmesinde kullanılır. 1. ve 2. aşamalar birçok defa örneğin 500 defa tekrarlanır ve bir olasılık dağılımı oluşturan 500 net bugünkü değer elde edilir.

*Similasyonun başlıca avantajı, NPV'nin sadece tahmini bir nokta değerini değil olası sonuçların bir aralık içerisinde değerleriyle birlikte her değerin olasılığını da vermesidir.

Senaryo ve Simülasyon Analizinin Kısıtları

*Başlıca problemlerden birisi belirsiz nakit akımları arasındaki korelasyonları belirlemesidir.

*Diğer bir problem, analiz tamamlansa bile açık-kesin karar kurallarının bulunmamasıdır. Beklenen NPV ve projenin kendine özgü riskini değerlendirmede kullanacağımız bir olasılık dağılımına sahip olabiliriz. Ancak analiz, projenin